

Laboratoire commun Archi-Pex : le CNRS et IPSEN main dans la main

Novembre 2014

Le 20 novembre, le CNRS et le groupe pharmaceutique IPSEN ont signé le protocole d'accord pour la création d'un laboratoire commun : Archi-Pex.

Le CEA et l'Université de Rennes I sont également partie prenante de ce laboratoire commun qui regroupera la R&D de l'industriel, à Dreux, l'Institut de physique de Rennes -IPR (CNRS-Université de Rennes) et le laboratoire systèmes membranaires, photobiologie, stress et détoxication (CNRS – CEA – Université Paris Sud) à Saclay. Archi-Pex permettra d'étendre et de pérenniser 15 ans d'un partenariat interdisciplinaire déjà riche en avancées scientifiques et médicales. Tout commence en 1999. IPSEN souhaite comprendre l'origine des propriétés d'un gel de somatuline, un peptide inhibiteur de l'hormone de croissance utilisé pour traiter l'acromégalie, ou maladie du gigantisme, que ses laboratoires ont mis au point quelques années auparavant. Une fois injecté, il permet la libération de la molécule pendant un mois et évite ainsi aux malades des piqûres quotidiennes.

C'est la raison pour laquelle l'industriel se tourne vers Franck Artzner, physicochimiste, et Maité Paternostre, biophysicienne, alors tous deux à la faculté de pharmacie de Chatenay-Malabry. « Grâce à des approches complémentaires, nous avons montré qu'au sein du gel, la somatuline s'auto-

assemble pour former des nanotubes qui s'organisent en filaments. Ainsi protégée des agressions extérieures, la somatuline est stable dans le temps et diffuse lentement dans l'organisme », explique Frank Artzner.

Le sujet est porteur et la collaboration entre les deux chercheurs CNRS et le groupe pharmaceutique se prolonge à travers deux financements de l'ANR, d'une part pour déterminer précisément les conditions physico-chimiques qui conduisent à la formation du gel, d'autre part, pour déterminer si pareille formulation peut être étendue à d'autres molécules.

« Mais dès 2010, nous nous sommes demandés comment optimiser ce partenariat », indique le scientifique. D'où l'idée, en 2012, d'un laboratoire commun public/privé, soit la forme la plus intégrée de recherche partenariale. « Au quotidien, nous continuerons à travailler sur trois sites, précise Maité Paternostre. Mais la pérennisation de la collaboration permettra une meilleure visibilité de nos travaux et une ambition scientifique redoublée. »

Au programme : la poursuite de l'exploration des étonnantes propriétés d'auto-organisation des peptides et d'autres molécules biologiques et le développement de nouvelles formulations pharmaceutiques visant à améliorer la qualité de vie des patients. En bref, un laboratoire commun pour porter au plus haut niveau l'exigence de connaissances fondamentales et celle d'applications innovantes.



Lanréotide observé en microscopie optique en lumière polarisée, avec une coloration en fonction de l'orientation de la biréfringence © F. Artzner, M.T. Paternostre

En savoir plus

Article paru dans la lettre **CNRS Innovation** de novembre 2014

Contact chercheur

Franck Artzner / Institut physique de Rennes / T. +33 2 23 23 58 22

Marie-Thérèse Paternostre / Systèmes membranaires, photobiologie, stress et détoxication

Informations complémentaires

- **Institut de physique de Rennes - IPR**
(CNRS / Université Rennes 1)